

# Åkerman EC230B

## Monoblock / Ställbar bom



- **Motoreffekt:**  
122 kW (166 hk)
- **Maskinvikt:**  
23,0 – 24,6 t
- **Skopor:**  
800 – 1 300 l
- Direktinsprutad, turbomatad Volvo dieselmotor
- Åkerman 3-krets hydraulik med prioriteringssystem
- COS = Capacity Optimized System – alla tre pumparna till grävrirelserna.  
Mode selector och elektroniskt styrd pumpreglering (SSC = Speed Sensing Control)
- Komforthytt
  - datoriserat övervakningssystem
  - ergonomisk miljö
  - låg ljudnivå
  - filterad luft
- Lång undervagn för god stabilitet
- Hög larvhastighet – 5,2 km/h
- Kraftigt djupgrävningssystem med sfäriska ställänklager
- Höga bryt- och rivkrafter för svåra grävförhållanden
- Stora möjligheter till anpassning av extra utrustning/hydraulik

**ÅKERMAN**

## MOTOR



**Motorn** är en vattenkyld, direktinsprutad, turboladdad 4-takts dieselmotor.

Fabrikat		Volvo
Modell		TD 61 GE
Effekt vid ISO 3046 / DIN 6271*	r/s (r/min)	35 (2100)
	kW (hk)	122 (166)
Antal cylindrar		6
Cylindervolym	l	5,48
Cylinderdiameter	mm	98,43
Slaglängd	mm	120

\* Exkl. fläkt

## UNDERVAGN



Lång undervagn med robust ramkonstruktion. Engångssmorda rullar och framhjul.

Kedjestorlek		D55
Antal larvplattor	st	2 x 50
Larvbandsbredd alt.	mm	700
Antal underrullar	st	2 x 9
Antal överrullar alt. glidskenor	st	2 x 2
	st	2 x 1

## ELSYSTEM



Datoriserad övervakning av motor och hydraulsystem. Välskyddat elsystem med hög kapacitet. Kretskortbaserad elcentral med lättöverskådligt placerade säkringar och reläer.

Elcentralen förberedd för inkoppling av extrautrustningar. Batterifrånskiljare standard.

Spänning	V	24
Växelströmgenerator	V/A	28/55
Batterier	V	4 x 12
Batterikapacitet	Ah	120
Generatoreffekt	W	1540

## DRIVNING



Vardera larvbandet drivs av en axialkolvmotor. Larvbromsarna är av lamelltyp. Bromsarna ansätts av fjäderkraft och lossas hydrauliskt.

Max. dragkraft	kN	222
Max. larvhastighet	km/h	5,2
Backtagningsförmåga	° (%)	45 (100)

## VOLYMUPPGIFTER



Bränsletank	l	340
Tankningspump, kapacitet	l/min	90
Hydraulsystem, totalt	l	400
Dieselmotor	l	22
Kylsystem	l	32
Svängkrans	l	17

## HYTT



Förarhytt med bärande ramkonstruktion. Stora glasytor runtom. Den övre framrutan kan skjutas upp i taket och den nedre är avtagbar. Skjutbar ruta i hyttddörren.

**Hyttvärmare och defroster:** Filtrerad luft sugts in med hjälp av en fläkt under förarplatsen. Luften passerar hyttvärmaren och kan fördelas fritt via totalt 14 munstycken. Förberedd för luftkonditionering.

**Förarplats:** Eluppvärmd, fjädrande stol med nackstöd. Inställningar som fram/bak, höjd/lutning, svankstöd samt individuellt inställbara armstöd och styrspakar.

**Ljudnivå:** Godkänd enl. direktiv 86/662/EEC.

Omgivning (ISO 6393) (10 m avstånd från maskinen)	medelvärde $L_{WA}$ (ljudeffekt)	dB(A)	108
I hytten med stängd dörr (ISO 6394)	medelvärde av $L_{pA}$ (ljudtryck)	dB(A)	77

## SVÄNGSYSTEM



Överdelen svängs med hjälp av en axialkolvmotor. Mellan motor och svängkrans finns svänghållbroms, växellåda och svängdrev i ingrepp med svängkransens innerkuggbana.

Svängkransen arbetar i oljebad.

Sväng, start till stopp*		
90° sväng	s	6,2
180° sväng	s	8,2

\* Tom skopa – utsträckt aggregat



## HYDRAULSYSTEM



Servomanövrerat hydraulsystem av 3-krets typ med prioriteringssystem i flera nivåer.

**Pumpar:** P1 är en tryckreglerad variabel pump med prioritet för svängrörelsen. P2 och P3 är effekt- och tryckreglerade variabla pumpar som kan kopplas både till bom, skopa och skaft enl. patenterad prioriteringsordning.

**Mode selector** (programväljare): Tre program kan väljas:

**HLD** = Heavy Lift Device

**ECO** = Economy

**CAP** = Capacity

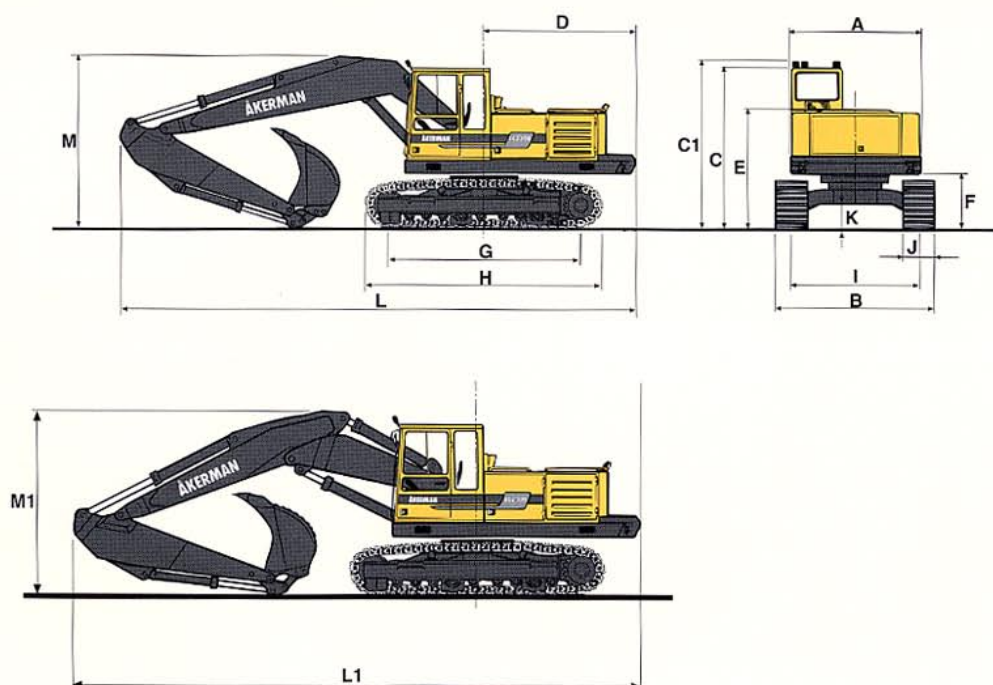
Extra krafttillskott (HLD) kan kopplas in temporärt i 10 sek. även när maskinen befinner sig i ECO- eller CAP-programmet.

**Ventilsystem:** Bom, skaft och skopa är utrustade med dubbla huvudventiler för bästa manövringsförmåga och lägsta bränsleförbrukning. Bomcylinderrörelsen är försedd med flytläge för bättre förarkomfort, mindre slitage och snabbare aggregatutsträckning.

Slangbrottsventil är standard på bomcylindern.

Pump P1			
Max. tryck	MPa	26	
Max. flöde	l/min	88	
Pump P2 och P3			
Max. tryck	MPa	28	
Max. tryck med HLD	MPa	32	
Max. flöde	l/min	2 x 142	
Servopump			
Tryck	MPa	6,5	
Flöde	l/min	20	

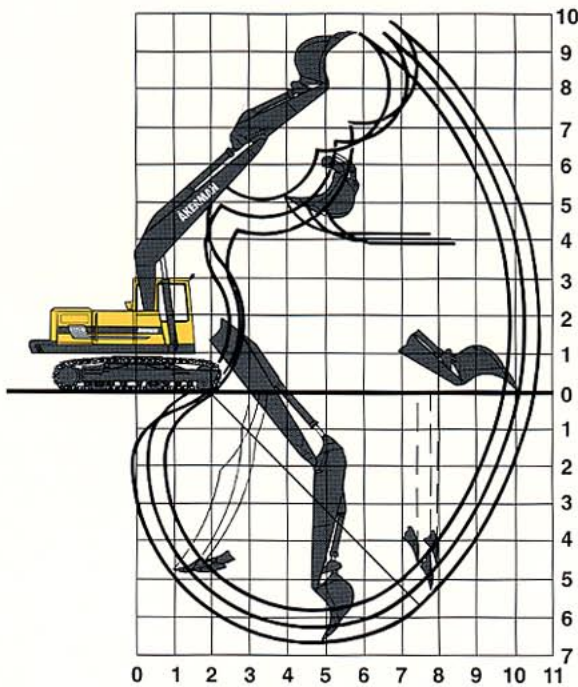
## DIMENSIONER



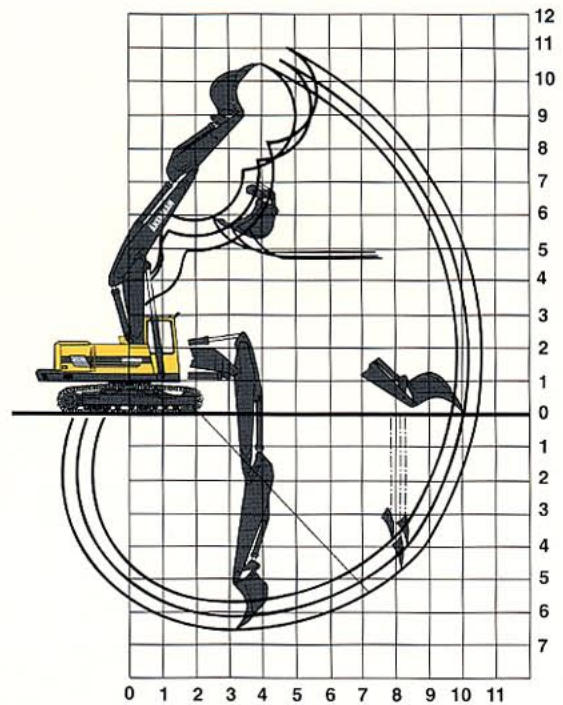
A: mm	2490	G: mm	3730	M: mm	3210	(2,25 m skaft)
B: mm	3000/3100/3200/ 3300	H: mm	4540	M: mm	3240	(2,80 m skaft)
C: mm	3010	I: mm	2400	M: mm	3720	(3,30 m skaft)
C1: mm	3150	J: mm	600/700/800/900	M1: mm	3280	(2,25 m skaft)
D: mm	2870	K: mm	470	M1: mm	3250	(2,80 m skaft)
E: mm	2220	L: mm	9740	M1: mm	3710	(3,30 m skaft)
F: mm	1030	L: mm	9580			
		L: mm	9900			

# GRÄVDIAGRAM

5,7 m Monoblock bom



5,9 m Ställbar bom



5,7 m Monoblock bom

5,9 m Ställbar bom

Skaft	m	2,25	2,8	3,3	2,25	2,8	3,3
Max. räckvidd	m	9,9	10,3	10,7	10,1	10,4	10,8
Max. räckvidd i markplan	m	9,8	10,1	10,6	9,9	10,3	10,7
Max. grävdjup	m	5,9	6,3	6,7	5,8	6,2	6,6
Max. höjd markplan							
– tandspets	m	9,6	9,6	10,0	10,8	10,9	11,3
Max. tömningshöjd	m	6,5	6,7	7,2	7,6	7,9	8,4
Max. praktisk tömningshöjd	m	4,3	4,1	4,1	5,1	4,9	4,9
Praktiskt grävdjup då materialets rasvinkel är 45°	m	5,1	5,4	5,7	4,9	5,2	5,5
Max. vertikalt grävdjup	m	4,6	4,7	5,4	3,9	4,1	4,8
Min. främre svängradie	m	4,2	4,2	4,3	3,0	3,0	3,4

## GRÄVKRAFT

Grävkraft – skoppcylinder*	kN	177
Grävkraft – skaftcylinder*	kN	125

\* HD-skopa 900 I SAE, 5,7 m bom och 2,25 m skaft.

## SKOPOR OCH SKAFTKOMBINATIONER

SKOPOR för snabbfäste	Volym SAE l	Skärbredd mm	Vikt kg	Lämpligt för monoblock bom 5,7 m och skaft			Lämpligt för monoblock bom 5,2 m * och skaft			Lämpligt för ställbar bom 5,9 m och skaft		
				2,25 m	2,80 m	3,30 m	2,25 m	2,80 m	3,30 m	2,25 m	2,80 m	3,30 m
Materialvikt 1,8 t/m <sup>3</sup>	1000	1050	850	•	•		•	•	•	•		
	900	1050	760	•	•	•	•	•	•	•		
	1100	1050	970	•			•	•				
	1150	1050	980	•			•	•				
Materialvikt 1,5 t/m <sup>3</sup>	1300	1250	835	•			•	•		•		
Snedställbar släntskopa	800	1800	880	•	•	•	•	•	•	•	•	
Dikesskopa	800	1800	590	•	•	•	•	•	•	•	•	
Kabelskopa	280	550	385	•	•	•	•	•	•	•	•	

\* Mass Excavator utrustning (ME)



## VIKTER OCH MARKTRYCK



Maskin med 5,7 m monoblock bom, 2,8 m skaft, snabbfäste, 1 000 l skopa och 3 500 kg motvikt.

Maskin med 5,9 m ställbar bom, 2,25 m skaft, snabbfäste, 1 000 l skopa och 3 500 kg motvikt.

Bandbredd	Tjänstevikt				Marktryck			
600 mm	23 300 kg	23 900 kg	(ställbar bom)		47,3 kPa	48,6 kPa	(ställbar bom)	
700 mm	23 300 kg	23 900 kg	(ställbar bom)		40,5 kPa	41,7 kPa	(ställbar bom)	
900 mm	24 000 kg	24 600 kg	(ställbar bom)		32,5 kPa	33,3 kPa	(ställbar bom)	

## LYFTKAPACITET

I snabbfästets krok utan skopa. Enhet: 1 000 kg.

Tvärs u.vagn Längs u.vagn	Skopinfästningens höjd	Utliggnings från maskincentrum										
		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		Max. utliggning		
												Max. m
<b>5,7 m bom</b> <b>2,25 m skaft</b> <b>Snabbfäste</b> <b>700 mm</b> <b>bandbredd</b>	6,0 m					3,55	4,61 *			3,31	3,60 *	7,8
	4,5 m	6,51 *	6,51 *	4,79	5,37 *	3,43	4,79 *			2,81	3,77 *	8,5
	3,0 m	6,56	8,35 *	4,46	6,16 *	3,27	5,20 *			2,54	3,47 *	8,9
	1,5 m			4,22	6,93 *	3,13	5,24			2,48	4,13	8,9
	0,0 m	6,13	10,1 *	4,10	7,09	3,04	5,14			2,52	4,23	8,7
	-1,5 m	6,23	9,60 *	4,07	7,06	3,03	5,14			2,73	4,59	8,2
	-3,0 m	6,30	8,40 *	4,14	6,32 *					3,25	4,74 *	7,3
<b>5,7 m bom</b> <b>2,8 m skaft</b> <b>Snabbfäste</b> <b>700 mm</b> <b>bandbredd</b>	6,0 m					3,57	4,11 *			2,98	3,18 *	8,3
	4,5 m			4,85	4,87 *	3,44	4,41 *	2,53	2,95 *	2,53	2,95 *	9,0
	3,0 m	6,69	7,70 *	4,50	5,72 *	3,26	4,86 *	2,46	4,10	2,33	3,36 *	9,3
	1,5 m	6,20	9,36 *	4,21	6,56 *	3,10	5,21	2,38	4,01	2,23	3,32 *	9,4
	0,0 m	6,07	10,0 *	4,04	7,03	2,98	5,08	2,33	3,95	2,26	3,56 *	9,2
	-1,5 m	6,06	9,73 *	3,98	6,97	2,94	5,03			2,44	4,01 *	8,7
	-3,0 m	6,12	8,86 *	4,01	6,62 *	2,99	5,05 *			2,82	4,12 *	7,9
	-4,5 m	6,29	6,88 *	4,18	5,02 *					3,86	4,47 *	6,4
<b>5,7 m bom</b> <b>3,3 m skaft</b> <b>Snabbfäste</b> <b>700 mm</b> <b>bandbredd</b>	7,5 m					3,65	3,79 *			3,25 *	3,25 *	7,9
	6,0 m					3,61	3,71 *			2,64	3,07 *	8,9
	4,5 m					3,47	4,06 *	2,55	3,92 *	2,30	3,15 *	9,5
	3,0 m	6,85 *	6,85 *	4,58	5,33 *	3,29	4,58 *	2,46	4,10	2,08	2,75 *	9,9
	1,5 m	6,28	8,64 *	4,25	6,23 *	3,10	5,07 *	2,36	3,99	2,03	3,31 *	9,9
	0,0 m	6,03	9,86 *	4,04	6,94 *	2,97	5,08	2,29	3,91	2,06	3,52	9,7
	-1,5 m	5,99	9,82 *	3,95	6,95	2,90	5,00	2,26	3,88	2,18	3,48 *	9,3
	-3,0 m	6,03	9,22 *	3,95	6,84 *	2,91	5,01			2,49	4,13 *	8,5
	-4,5 m	6,18	7,70 *	4,06	5,71 *					3,17	4,09 *	7,3
<b>5,9 m ställbar bom</b> <b>2,8 m skaft</b> <b>Snabbfäste</b> <b>700 mm</b> <b>bandbredd</b>	7,5 m			5,44 *	5,44 *					2,98 *	2,98 *	7,4
	6,0 m			5,24	5,64 *	3,60	4,99 *			2,91	3,21 *	8,4
	4,5 m	7,55	7,78 *	4,88	6,14 *	3,43	5,17 *	2,49	3,52 *	2,43	3,01 *	9,1
	3,0 m	6,55	9,20 *	4,43	6,65 *	3,20	5,39 *	2,38	4,06	2,16	2,72 *	9,5
	1,5 m	5,93	9,73 *	4,05	7,03 *	2,98	5,14	2,27	3,93	2,08	3,38 *	9,5
	0,0 m	5,73	9,26 *	3,82	6,87	2,83	4,96	2,18	3,83	2,08	3,66	9,3
	-1,5 m	5,69	8,07 *	3,73	6,25 *	2,75	4,88			2,19	3,37 *	8,9
	-3,0 m	5,67	6,18 *	3,75	4,90 *	2,77	3,68 *			2,56	3,12 *	8,0

\* Lastkapaciteten begränsas av maskinens hydrauliska lyftförmåga.  
**Tabellen är framräknad enligt ISO-standard 10567.**  
 Arbetstryck med HLD = 32 MPa (320 bar)



## STANDARDUTFÖRANDE

<p><b>Motor och elsystem</b> Datoriserat övervaknings- och alarmsystem Batterifrånskiljare och huvudbränslekran Automatisk varvtalsreglering (Fuel-miser) Lufffilter med indikator Timräknare Elektriskt köldstartelement Varvräknare Bränslenivåmätare Temperaturmätare för kylvätska och hydraulolja 24 volts elsystem med 4 standardbatterier Rostfri avgaskrök</p> <p><b>Undervagn</b> Svängkrans i oljebad 700 mm bandplattor med tre kammar och renshål Hydraulisk bandspännare 3 st. urspårningsskydd per sida Glidskenor</p> <p><b>Överdel</b> Motvikt 3500 kg</p>	<p><b>Säkerhet och komfort</b> Manöverspärri för att förhindra ofrivillig manövrering med spakar och pedaler Slangbrottsventil på bomcylinder Hydrauliskt driven bränslepåfyllningspump, 90 l/min Överlastvarnare Belysning: Arbetsbelysning (halogen): 5 st framre, 1 st bakre Invändig belysning i förarhytt, motorrum och bränslepåfyllningsrum Bakspeglar: 1 invändig, 4 utvändiga Hyttuppvärmning med totalt 14 st. munstycken Ergonomisk, eluppvärmd förarstol Filtrerat luftintag till förarhytten Takruta Öppningsbar sidoruta i dörren Nödutgång genom bakrutan Bronsfärgat fönsterglas (ej fram) Invändigt solskydd Övre och undre vindrutetorkare med intervallfunktion Vindrutespolare Kompressorhorn Radio med kassetbandspelare</p>	<p><b>Hydraulik</b> Bomcylinderrörelsen försedd med flytläge Tre variabla axialkolvpumpar Mode selector, 3 programval Extra krafttillskott (HLD) Dubbla manöverventiler för transport och aggregatrörelser Standardiserade filterpatroner för både returfilter, läckoljefilter och andningsfilter Utsvängbar lamellojlekylare Hydraulikutrustning för snabbfäste och snedställbar släntskopa</p>	<p><b>Grävaggreat</b> Bom 5,7 m Skaft 2,8 m Hydrauliskt snabbfäste Ändlagesdämpning på alla cylindrar Sfäriska ställanklager i alla lagringar Säkerhetslyftkrok Friktionsvetsade kolstångsöron</p>
--	---	--	--

## EXTRAUTRUSTNINGAR *(Standardutförande på vissa marknader)*

<p><b>Motor och elsystem</b> Övervarvsskydd Volvo dieseldriven hytt- och motorvärmare med digitalt tidur (1) Elektrisk motorvärmare, 220 V Förnyklon och avgasejektor (luftrening)</p> <p><b>Undervagn</b> 600 mm och 900 mm bandplattor 800 mm bandplattor (2) Asymmetriska bandplattor Överrullar i stället för glidskenor Verktyslåda</p>	<p><b>Säkerhet och komfort</b> Skyddsgaller för frontruta/takruta (FOPS) Brandsläckare Säkerhetsbälte Roterande varningslampa Skydd mot bränsleöverfyllnad Extra cirkulationspump till värmesystemet Extra slangbrottsventil på skaft- och skoppcylinder Utvändigt solskydd Bakrutejalusi Luftkonditionering Mikrofilter till hytt Gnisttskydd</p>	<p><b>Hydraulik</b> Biologiskt nedbrytbar olja Hydraulikutrustning för: gripskopa hydraulhammare kranarm betongkross skrotsax lyftmagnet Förberedd för 4:e arbetspump</p>	<p><b>Grävaggreat</b> Bom 5,2 m Hydrauliskt ställbar bom 5,9 m Skaft 2,25 m och 3,3 m Extra strålkastare på bom</p> <p>(1) Standard i Sverige och Finland (2) Standard i Danmark</p>
--	--	---	--

Då vår policy är kontinuerliga produktförbättringar förbehåller vi oss rätt till ändringar i specifikation och utförande utan särskilt meddelande.  
Illustrationerna visar ej alltid maskin i standardutförande.

# Volvo Construction Equipment

Ref. No. 12 3 430 0056 SWEDISH  
Printed in Sweden 02.06.95 EXC